

## こうち再生可能エネルギー事業化検討協議会第4回太陽光発電検討部会 議事概要

【日 時】平成24年2月21日（火）13:30～15:30

【場 所】高知共済会館 3階 藤

【出席者】<委員>荒川浩一 委員、溝渕卓生 委員、山本稔 委員、奥田敏弘 委員、  
池内章 委員、田渕博之 委員、門田伸夫 委員、林功 部会長

<アドバイザー> 松尾寿裕 氏（一般社団法人日本再生可能エネルギー協会）

谷口信雄 氏（一般社団法人日本再生可能エネルギー協会アドバイザー）

<事務局>（新エネルギー推進課）塚本愛子 課長、上岡啓二 課長補佐、那須拓哉 チーフ

【欠 席】<委員>

### 1 議 題

- (1) 23年度のまとめについて（屋根借り方式の修正、23年度のまとめ）
- (2) 次年度の取組みについて

### 2 会議要旨

【「屋根借り方式の修正について」】

<事務局説明>

（資料1により屋根借り方式の修正点について説明）

<質疑等>

（アドバイザー）

- ・消費税について、内税か外税か決まってないので、両方の試算が必要。
- ・消費税分は支出の項目に当たる。

（委員）

- ・固定資産税を計上しなくてもよいか。

（アドバイザー）

- ・建物の付属的なものだと計上しない。

（委員）

- ・個別にすると入ってくるということか。

（アドバイザー）

- ・今議論になっているのは、消費税が数年以内にあがるかもしれない。
- ・そうすると、買取価格が内税の場合、採算性が悪くなる。

（委員）

- ・1件当たり4kWで、100万円の負担は、事業主体としてはいいが、利用者にとっては負担が多いという印象を受ける。

（委員）

- ・県民世論調査の結果から、そのように設定したのか。

（事務局）

- ・そう。

（委員）

- ・補助金を入れるとどうなるか。

（事務局）

- ・補助金を入れることは想定していない。

（委員）

- ・100万円では、利用者の負担が大きいのではないか。  
(事務局)
- ・今回は、概算的な試算である。利用者の負担については、詳細な検討をしていく段階で、金額等を詰めていく必要がある。  
(アドバイザー)
- ・建設単価 30 万円/kW のデータの裏付けは取っているか。  
(事務局)
- ・今回は試算的なもので、裏付けは取っていない。  
(委員)
- ・次年度の議論で深めたいと思う。30 万円/kW も希望的観測であって、良い条件を入れて大まかな数値をはじいているもの。  
(アドバイザー)
- ・固定資産税は税務当局との話はしているか。  
(事務局)
- ・していない。  
(委員)
- ・高知市の税の担当者に確認してみたが、通常なら固定資産税はかかってくるだろうという話だった。  
(委員)
- ・規模によるが、固定資産税額もある程度の額になる。財政的に弱い市町村が、それをゼロとするのは難しいかもしれない。  
(アドバイザー)
- ・東京都では、税務当局を説得して固定資産税をゼロにした事例もある。
- ・パイロット事業として、行政が取り組んでいるという理由づけでやれないことはないかもしれない。  
(委員)
- ・100 件の導入というのは、県内に分散しているイメージだが。  
(事務局)
- ・モデル的に特定の地区を決める必要があると思う。
- ・また、固定資産税を見込むと IRR が悪くなる。IRR 数値ではなく、事業性を見る必要があると思う。

#### 【23 年度のまとめについて】

(資料 2 により「23 年度のまとめ」について説明)

< 質疑等 >

(委員)

- ・ミニ公募債は、市町村の枠組みで記入しているが、県全体で考えられるのではないか。  
(事務局)
- ・どこが主体となって集めるかは議論していなかったが、事務局としては、パートナーを集める必要があると考えている。出資を集める役割のもの、事業に対して賛同する企業など、範囲が狭いほど集まりやすいのではないかと考えられる。
- ・どのような形でやっていくか、検討を深める必要がある。  
(委員)
- ・高知市で発行した龍馬債についての情報はどうか。

(委員)

- ・役所がお金を調達する方法の一つ。
- ・メリットとしては、市民に事業の中身を知っていただくことができ PR 効果がある。
- ・一方、実際は市町村の借金の一つであり、ある程度使い道は決められており、主に公共施設の整備などである。
- ・民間に出資する場合は、合理的理由が必要なため、難しいのではないかという見解を担当の財政課から聞いている。

(アドバイザー)

- ・資料 2 の②屋根借り方式の記載で、「現時点での事業の経済性を深刻に考える必要はない」とあるが、どういうことか。

(事務局)

- ・現在検討しているモデルについて、実際に動き出すのは早くても 2 年後ぐらいになると想定している。来年もう 1 年ぐらいは検討する時間がある。

(アドバイザー)

- ・2 年後には FIT の価格も下がるので、深刻な状態も出てくると思う。
- ・現段階で「待ち」状態なのか、先行する事業者を支援する制度を作るのか、どちらかを定めるべき。

(委員)

- ・表現を修正することとする。

(アドバイザー)

- ・もう一点、「17 年経った設備を受けるメリットが見えにくい」とあるが、その時点では設備そのものの価値がない。

(アドバイザー)

- ・補足的に説明すると、前回までの試算では、17 年でも IRR が厳しかった。今回それを修正したものの。

(委員)

- ・17 年という表現も修正の必要がある。

(委員)

- ・ここまできて何が結論かというのは難しい。
- ・投資回収に影響するものとして、売電料金がいくらかということがある。
- ・自家消費と売電量にもよるが、それを広げられるか(売電量をいかに多くするか)ということがひとつ重要。
- ・また、資金調達のリスクをどう下げるかが重要。
- ・全国どこで試算してもこうなると思うが、他の地域では画期的に収益が得られる方式になっているのか。

(アドバイザー)

- ・現在 7 地域で PV 検討している。実際に事業として動いているのは長野。
- ・データをみると、儲けはないが回っている。

(アドバイザー)

- ・長野は、補助金が入っている。
- ・一般的に言えば、公共施設を活用した屋根貸し事業では、回っているが、一般住宅ではない。
- ・公共施設は、固定資産がかからないし、全量売電できるというメリットがある。
- ・事業としては、メガソーラーの方がやりやすいと思う。

(委員)

- ・最終的にこの試算数値から動くとしたら、安く仕入れられるかと買取価格が変動要素ということか。

(事務局)

- ・その他にも、色々あると思う。
- ・事業展開において、住宅用だけでなく、ある程度の規模を確保できる公共施設との事業の抱き合わせで収支をあわせていくことも考えられる。実際、民間企業でも工場などの屋根借り事業をやっているところはある。
- ・また、初期負担額 100 万円という金額や借入金利など、変動要素は多くある。
- ・次年度以降どう詰めていくか課題である。

(委員)

- ・指摘のあった箇所の文章と図を修正することで部会のまとめとしたい。

### 【次年度の取組みについて】

(資料 3 により「次年度の部会の進め方」について説明)

<質疑等>

(委員)

- ・小水力発電の部会では、3 年間のスケジュールのようなものがあつたが。

(事務局)

- ・太陽光発電の部会では、検討は 2 年間の予定。

(委員)

- ・もっと前倒しして動く必要があるのではないか。
- ・また、事業主体も問題となってくると思う。

(委員)

- ・市町村の予算を検討するとなると、秋頃には一定の方向性が出ていないといけない。
- ・前倒しで進めて頂きたい。

(委員)

- ・もうちょっと前倒しでいければと思う。
- ・事業化をスタートできる状態というのを目標としたいが。

(事務局)

- ・全体的な目標は事業化。この部会では、計画を作るという責任は持てるが、プレイヤーを担保するというのは難しい。
- ・事業化につなげるための作業を早めることはできるが、それを利用して事業化につなげることは今後の検討課題である。

(委員)

- ・普及促進させるためには、事業計画を作り、事業化までのつなぎの部分が一番重要だと思う。

(委員)

- ・部会の開催は、予定では 3 回なので、9 月までに目途をつけるようにしてはどうか。

(事務局)

- ・検討を前倒しで実施してもいいが、委員の皆さんへの負担もあると思う。
- ・また、今年度のようなやり方では難しいため、ある程度委員の皆さんにもご協力いただきたい。

(委員)

- ・ニーズ調査のイメージはどのようなものか。

(事務局)

- ・考え方としては、屋根借り方式の需要があるかどうかというもの。
- ・モデルを作っても利用されなければ、事業としては成り立たない。
- ・一種のマーケティング調査で、エリアを限定するのか、調査項目、調査方法なども検討頂きたい。

(アドバイザー)

- ・事業主体はどのようなイメージか。

(事務局)

- ・協議会が事業主体になるイメージではない。
- ・協議会でモデルをお示しして、賛同頂く民間を想定している。

(アドバイザー)

- ・利用者ニーズより、主体となる者の意向調査が先ではないか。
- ・儲からない事業を、誰がどのようにやるのか。
- ・事業性があれば民間がやる。これを回す事業主体のイメージを持つことが重要。
- ・また、協議会がそれに対してどのようなスタンスでいるのかも重要。

(委員)

- ・事務局で一手に作業できないと思う。
- ・委員の皆さんにも、自分が当事者となったらどんな事業モデルになるのか。
- ・また、その発展形がどうなるのかなど、次へつなげていくためにも皆さんに検討していただくという方向性でよいか。

(委員)

- ・3回という回数は限られたものか。

(事務局)

- ・(回数が多いと)委員の皆さんにも負担になる。

(委員)

- ・6時間(3回の部会開催の時間)で全てできるとは思えない。
- ・高知県太陽光発電普及協会にも担える部分はあると思う。
- ・また、事業として、10年ぐらいなら海外製品を導入すれば30万円/kWより安くなると思われる。
- ・こちらとしては役割分担を決めて頂いた方が動きやすいし、具体的な話になってくると思う。

(委員)

- ・できれば一定9月を目途に、スピードアップしたスケジュールとする。
- ・部会ですべてを決めていくわけにもいかないと思うので、事前の協議、検討が必要となる。
- ・作業はたくさんあると思うので皆さんにご協力いただきたい。

## 【その他(意見交換)】

(委員)

- ・例えば、行政が関与する事業イメージなどはどうか。
- ・住宅団地や公共施設など。

(アドバイザー)

- ・採算性からいうと、公共施設は採算があうと思う。また、公共は防災という面もある。
- ・自治体が、地域の分散型電源という位置づけで導入していき、収益は防災に使うということもある。

(委員)

- ・公共は、現実スクールニューディールで導入している。規模としては20~30kW。

- ・自家消費が多く、利益は出ないと思う。実情として、売電しているが、収入は数千円程度。
- ・電気代としては低減していると思うが、利益の循環は無理ではないかと思う。
- ・また、公共施設で 100～200kW は難しい。耐震の問題もある。
- ・公共先行型というが、どの市町村も取り組んでいる。
- ・規模の大きいものをやっていくというのであれば、民間の倉庫などの屋根借りを考えてはどうか。  
(委員)
- ・この部会では、住宅用の普及が目的ではないか。  
(事務局)
- ・事業の採算性を考慮して、事業用と住宅用をセットとした事業というのも考えられるということ。  
(委員)
- ・収支は改善するかもしれないが、それだと住宅用の普及につながらない。  
(委員)
- ・事業継続性を担保するために、公共施設を仕組みに入れておいてもという思いはある。  
(アドバイザー)
- ・規模として全体で 1 MW を超えないとキャッシュが回らないと思う。
- ・公共施設での屋根貸し事例として、茨城県鹿島市ではキャッシュが回っている。  
(委員)
- ・民間事業者か。  
(アドバイザー)
- ・民間。  
(委員)
- ・現実に回していくとき、何かがないと事業の採算性が取れないというのもわかる。
- ・もうひとつは、製品価格に対して、指値ができないのか。今は、量の確保でコストダウンを図ることを考えているが、実際それすらもわからない。
- ・何らかの価格政策などを打たないといけないのではないか。  
(アドバイザー)
- ・実際は、地域の業者が、海外の安い製品を探す必要がある。  
(委員)
- ・最も安いところを買うということか。  
(アドバイザー)
- ・安くてリスクの低いものを選ぶ必要がある。
- ・85%発電量を保証しているものもあるし。  
(委員)
- ・例えば、一つの町で、一つの住宅の塊（住宅団地）でやるのがいいと思うし、市の補助金もそういう思いでつけている。
- ・しかし、現状では、手を挙げた人がポツポツと導入している。
- ・県全体で一つの地域として見つけるのは難しいのではないか。
- ・市内の団地などが考えられるが、比較的新しい所で実施すべき。
- ・また、市町村の事業としてはなかなか立てづらいくと思う。
- ・行政としては、すぐに補助金という発想になってしまうが、頭を柔らかくして検討していくべき。  
(委員)
- ・最近 1 カ月の動向では、新築住宅の 3 件に 2 件は太陽光発電をつけている。
- ・つけていない 1 件も、つけたいけれど住宅ローンでいっぱいという形（で太陽光まで費用を回せ

ない)。

- ・新築に組み込む形の事業で行けば、100件ぐらいならできるのではないか。

(アドバイザー)

- ・コストをどこまで安くできるか。義務化するか、お金ない人にお金貸すか。最初は補助金を入れるか。
- ・各自治体がそれをどれだけ受け止めるか。
- ・それぞれの自治体ではそれほど大きくない。県全体で実施すべきかとも思う。

(委員)

- ・メンテナンスなどを考慮した場合、集中した地域がいいと思うが。

(アドバイザー)

- ・規模感をもう一ケタ大きくしないと、メンテのことも入ってこないと思う。

(委員)

- ・県全体でいっても、都会の一つのコミュニティに近い規模だと思う。
- ・最近、住民の意識は高くなっておりポテンシャルは上がってきていると思う。
- ・新築に限る必要はないと思う。
- ・また、所有者、施工業者、運営管理者という3者を区分けをして動かす仕組みができればと思う。

(委員)

- ・仕入れなどは、どのようにするか。

(アドバイザー)

- ・パートナーを組むというやり方がある。
- ・最優先は、地域事業者がやればと思うが、四国エリアで請け負うことなど考えられる。
- ・また、資金調達についても、エリア的に四国内ぐらいの方がリスクは少ないと思う。

(委員)

- ・設置者側から見た視点としてはどうか。

(委員)

- ・住宅で言えば、あと200万の融資が借りられないということで断念している方もいる。
- ・宣伝の効果も大きい。メーカーなどの情報はネットでも調べられ、利用者自身も研究している。
- ・設置者はいいものをつけたいと思っている。

(委員)

- ・事業モデルを提示したときに、外国製のパネルはちょっとという声もあるということか。

(委員)

- ・引くかもしれない。
- ・その中で、多くの選択肢があれば選んでもらうこともできる。

(委員)

- ・住宅着工件数はわかるか。
- ・県の補助金の応募状況はどうか。ハードル高いか。

(事務局)

- ・今は30件ほど。
- ・資金繰り、設計上の話もあり、30件程度にとどまっている。
- ・PRの仕方も必要。住宅建築費のプラスアルファの投資は設置者には負担が大きいのかもしれない。

(アドバイザー)

- ・東京都でも住宅メーカーに太陽光発電かソーラーシステムを入れるように営業している。
- ・民間事業者に対しての働きかけもそれなりの効果はある。

(事務局)

- ・ 施主に一番近い建築士や工務店などに対して PR を行っている。
- ・ 主に注文住宅なので、デザインの面からそれほどの伸びていないというのもあるかも知れない

(委員)

- ・ 新築の着工件数を今調べてみると、平成 23 年 1 月 246 件、2 月 175 件、3 月 216 件、1 月から 12 月の年間で 2789 件。
- ・ セットで売り込んでいけば、100 件ぐらひはすぐに出るのではないか。

(委員)

- ・ 事業者側のシミュレーションも必要だが、お客さん側からみて、投資はどのように回収できるかを提示する必要がある。
- ・ 50 万円で 4kW なら、100 件より大きい規模は想定できると思う。
- ・ マーケットとしては面白いので、細かい所を詰めていければと思う。

(委員)

- ・ 来年度までに詰めておく作業を話しておく必要があると思う。
- ・ 何を調べて整理しておく必要があるか。
- ・ 分担して作業できればと思う。

(委員)

- ・ 日照時間が良いので、どれぐらい日照時間みてどういう条件で見たときどれぐらいのお金に換算できるか。
- ・ 収入にかかる部分の洗い出しという意味で、他の地域との比較にもなるのでは。

(委員)

- ・ 事業主体の組み立て、ターゲット先、エリア、資金調達、価格設定ぐらいではないか。
- ・ プラスアルファとして自治体の支援。

(委員)

- ・ 5W1H でまとめるとおのずと答えは出てくると思う。

(アドバイザー)

- ・ 場合によっては、それぞれの家がやるというのも選択肢にあった。
- ・ どういう人が手を上げるか、どういうものだったらどういう事業主体がのってくるかというのをイメージしながらメニューを決めるとよいと思う。
- ・ 民間事業で儲かるためのパターン、自治体のパターンなど。

(アドバイザー)

- ・ 1 ケタ規模を大きくするとこうなりますというシミュレーションなどを共有できればと思う。
- ・ 地域コーディネーター同士の情報共有もできると思うので、共有していけばと思う。

(委員)

- ・ 役割分担はどうか。

(アドバイザー)

- ・ 築 20 年以内の住宅数など、市町村単位での把握はできるのか。

(アドバイザー)

- ・ 出し方とすれば、毎年の着工数と想定耐用年数で推計はできる。

(委員)

- ・ 20 年以上は太陽光をのせるかどうか疑問であるが、既築の営業をかけるのに、築何年などのデータはあるのか。

(委員)



- ・築 30 年以上だとパネルの性能保証を受けられないケースがある。
- ・新築、既築の絞り込みしないと前に進まないのではないか。  
(委員)
- ・普及を考えると新築だけでは難しいと思う。
- ・リフォームなどもあり得ると思う。
- ・そこに住んでいる人が高齢の場合も問題である。  
(委員)
- ・事務局の希望はあるか。  
(事務局)
- ・事業主体の組み立ては、民主導なのか公共も関わった形でいくのかというイメージを皆さんに考えていただきたい。事務局としては民主導で考えていた。
- ・ターゲットについては、着工数などのデータは事務局で集められるが、それを絞り込むなどの検討は皆さんにお願いしたいと考えている。
- ・エリアについては、それぞれ市町村でエリア設定可能かどうか。ご参加の市町村の委員の方々にお願いしたい。
- ・また、資金調達については、市民ファンドなどの情報を地域コーディネーターが研修などで学んでいると思いますので、情報をお願いしたい。
- ・価格設定については、荒川委員、奥田委員にお願いしたい。
- ・いつまでにというのは現段階でお示しすることは言えない。
- ・その他にあればご意見を頂きたい。  
(委員)
- ・事務局からは、委員の皆さんに作業していただきたいという提案だが。
- ・自治体の皆さんには、エリアについてだが。  
(委員)
- ・全部で 8000 世帯ぐらいしかないと思う。住宅団地の整備予定はあるが、数十件程度。来年、再来年の話ではない。確認はしてみる。  
(委員)
- ・スキームができれば、考えられる。  
(委員)
- ・市の補助金の申し込みを見ても、古い住宅は少なく新築が多い。  
(委員)
- ・市全体でやるのは難しいと思うし、エリアを絞った方がいいと思う。
- ・南国市では緑が丘が考えられるが、すでに設置しているところが多い。  
(委員)
- ・高知市ではピンとくるところがない。範囲を狭くする必要もないかと思う。
- ・新しい住宅は、設置しているところも多い。設置していない場合は、それなりの理由もあるかと思う。  
(委員)
- ・新築を考えればエリアを決めなくてもいいかと思う。
- ・既築も含めると、モデル的に実施して広げていけるというイメージはあったが。  
(委員)
- ・価格については、太陽光発電普及協会も含めて取り組めると思う。  
(委員)

- ・事業主体はピンとこない。  
(アドバイザー)
- ・ここにいる人たちが事業主体をやりますということでないとなかなかできないと思う。
- ・場合によっては、住宅用とメガソーラーをパッケージとしてやるパターンも考えられる。  
(委員)
- ・事業者としては、この事業だけではどうかということもあるかと思うが、それだけではなく、別の付加価値もあると思う。  
(委員)
- ・事業としての目利きは、他の委員さんには期待できないところもある。  
(委員)
- ・事業の可能性はあると思うし、本協議会が提案する事業には、銀行もお金を出しやすいのではないか。
- ・民間事業者としては、資金調達が一番ネックとなってくる。  
(委員)
- ・事務局から各委員に連絡していただき、資料提供や考え方の整理をしていくというので良いか。  
(アドバイザー)
- ・協議会自体を持続可能とするのも、この環境省委託事業のタスクとして挙げられる。
- ・収入源を確保すれば、資金調達の部分でも役立つと思う。

以上